HILTI

TE 7-C

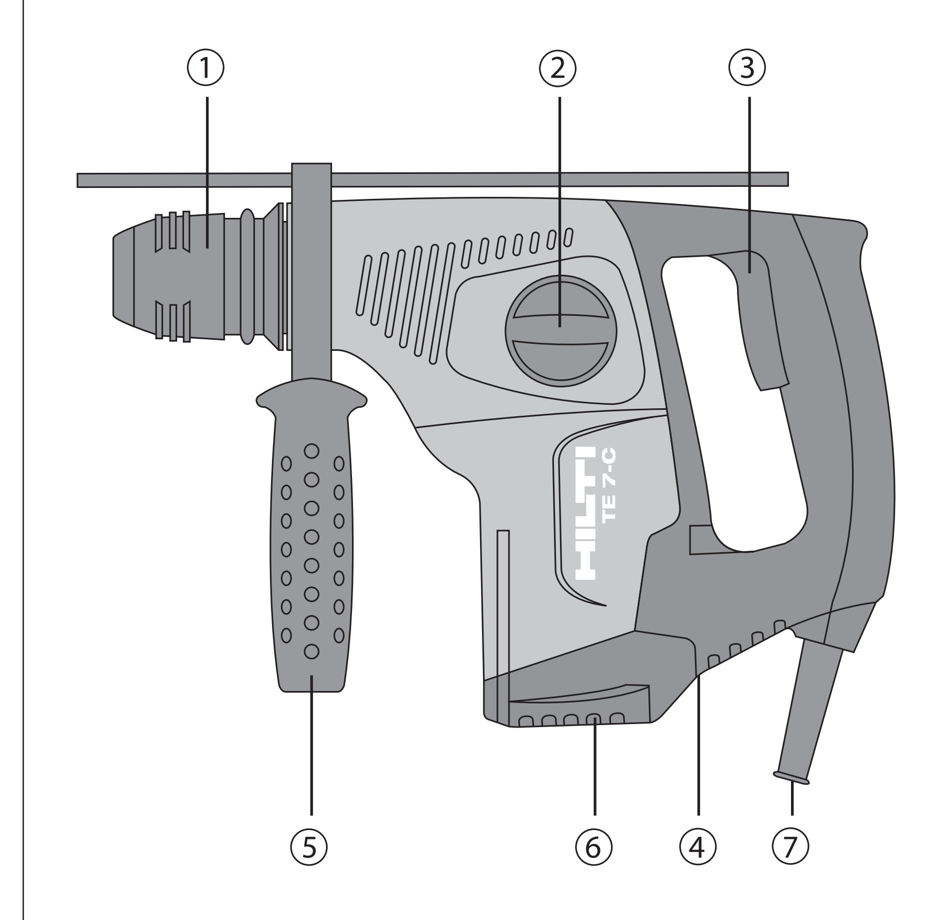


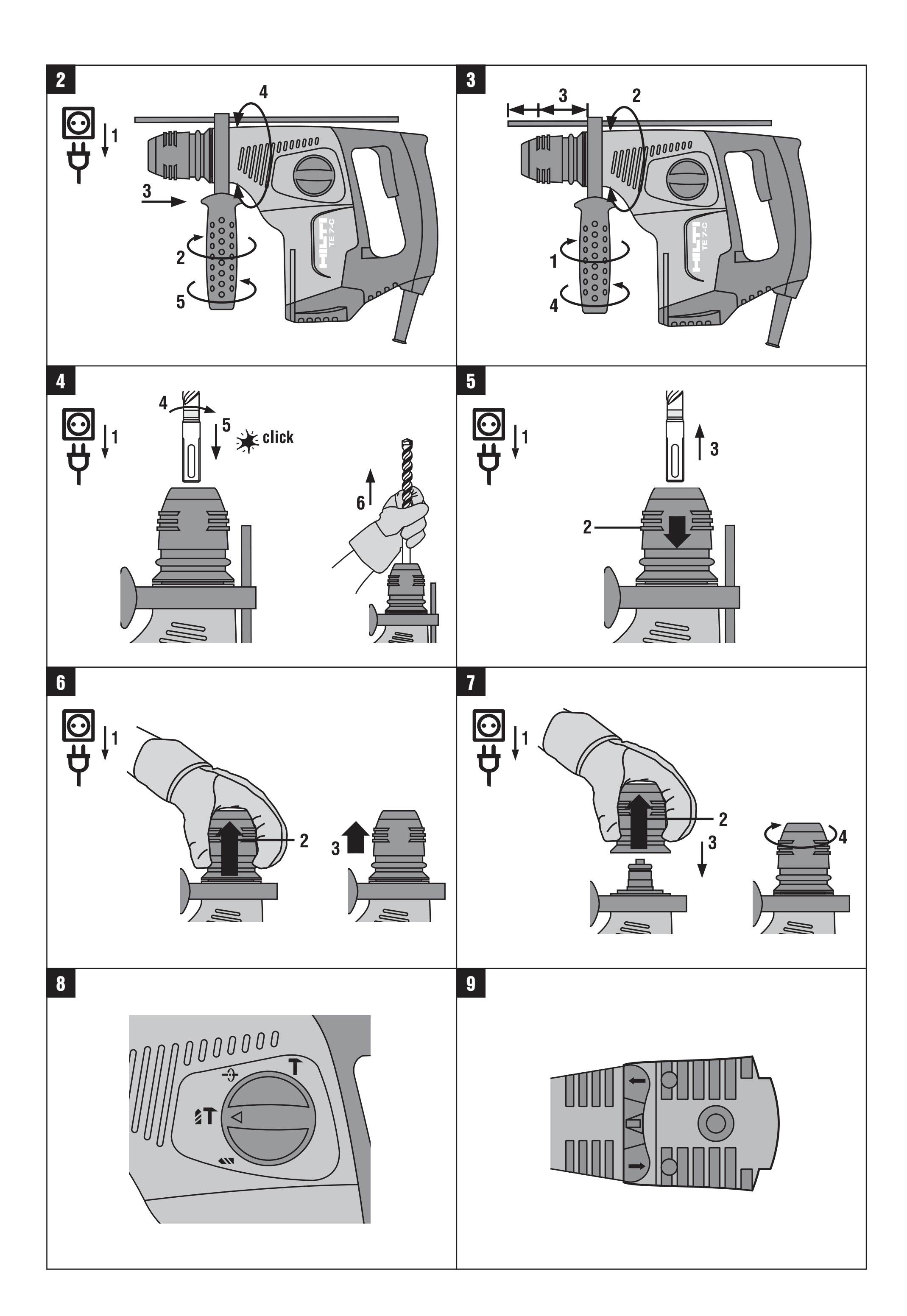


CE

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071209 / 000 / 01

1





2
4
1
3
2
5
3
3
2
1
4
4
4
1
5
click
6
5
1
3
2
6
1
2
3
7
1
2
3
4
8
9

MANUAL ORIGINAL

Martillo perforador TE 7-C

Lea detenidamente el manual de instrucciones antes de la puesta en servicio.

Conserve siempre este manual de instrucciones cerca de la herramienta.

No entregue nunca la herramienta a otras personas sin adjuntar el manual de instrucciones.

Índice	Página

1 Los números hacen referencia a las ilustraciones del texto que pueden encontrarse en las páginas desplegables correspondientes. Manténgalas desplegadas mientras estudia el manual de instrucciones.
En este manual de instrucciones, el término "herramienta" se refiere siempre al martillo perforador TE 7-C.

es

Elementos de manejo y de indicación 1

① Portaútiles
② Interruptor selector de funciones
③ Conmutador de control
④ Interruptor derecha / izquierda
⑤ Empuñadura lateral con tope de profundidad
⑥ Conexión para módulo de aspiración TE DRS-M
⑦ Cable de red.

1 Indicaciones generales

1.1 Señales de peligro y significado

PELIGRO
Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIA
Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

PRECAUCIÓN
Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones o daños materiales leves.

INDICACIÓN
Término utilizado para indicaciones de uso y demás información de interés.

1.2 Explicación de los pictogramas y otras indicaciones

Símbolos de advertencia


Advertencia de peligro en general


Advertencia de tensión eléctrica peligrosa

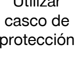
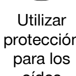
Señales prescriptivas


Utilizar protección para los ojos


Utilizar casco de protección

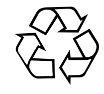

Utilizar protección para los oídos


Utilizar guantes de protección




Utilizar mascarilla ligera

Símbolos


Leer el manual de instrucciones antes del uso


Reciclar los materiales usados


Taladrar sin percusión



Taladrar con martillo


Cincelar

Colocar cincel


Voltios


Amperios


Vatios


Corriente alterna

Hz

Hercios

n_0

Número de referencia de revoluciones en vacío


Revoluciones por minuto


Diámetro



Aislamiento doble



Giro a la izquierda


Giro a la derecha

Ubicación de los datos identificativos de la herramienta

La denominación del modelo está en la placa de identificación y el número de serie en el lateral de la carcasa del motor. Anote estos datos en su manual de instrucciones y menciónelos siempre que realice alguna consulta a nuestros representantes o al departamento de servicio técnico.

Modelo: __________

N.º de serie: __________

2 Descripción

2.1 Uso conforme a las prescripciones

La herramienta es un martillo perforador accionado eléctricamente con un mecanismo de percusión neumático.
Las herramientas son adecuadas para trabajos de perforación en hormigón, mampostería, yeso encartonado, madera, plástico y metal. Además, la herramienta se puede utilizar en trabajos de cincelado en muros y para repasar en hormigón.
No deben trabajarse materiales nocivos para la salud (p. ej., amianto).
Esta herramienta ha sido diseñada para el usuario profesional. Por este motivo, las operaciones de manejo, mantenimiento y reparación correrán a cargo exclusivamente de personal autorizado y debidamente cualificado. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso.
La herramienta y sus dispositivos auxiliares pueden conllevar riesgos si son manejados de forma inadecuada por parte de personal no cualificado o si se utilizan para usos diferentes a los que están destinados.
El entorno de trabajo puede ser: lugares en obras, talleres, restauraciones, reformas y obra nueva. Sólo debe funcionar con la frecuencia y tensión de alimentación especificada en la placa de identificación.
No está permitido efectuar manipulaciones o modificaciones en la herramienta.
A fin de evitar el riesgo de lesiones, utilice exclusivamente accesorios y herramientas de Hilti.
Siga las indicaciones relativas al manejo, cuidado y mantenimiento que se describen en el manual de instrucciones.

2.2 Portaútiles

Portaútiles TE-C CLICK

2.3 Interruptor

Conmutador de control regulable para un inicio de perforación suave.
Interruptor selector de funciones:
Perforar sin percusión
Perforar con martillo
Colocar cincel 18 pos.
Cincelar

2.4 Empuñaduras

Empuñadura lateral basculable con tope de profundidad y amortiguación de vibraciones
Empuñadura amortiguadora de vibraciones

es

2.5 Dispositivo de protección

Acoplamiento mecánico de retención

2.6 Lubricación

Lubricación a base de aceite

2.7 El suministro del equipamiento de serie incluye los siguientes elementos

1 Herramienta
1 Portaútiles TE-C CLICK
1 Empuñadura lateral con tope de profundidad
1 Manual de instrucciones
1 Maletín Hilti
1 Paño de limpieza
1 Grasa

2.8 Uso de alargadores

Utilice sólo el alargador autorizado para el campo de aplicación con sección suficiente. De lo contrario podría generarse una pérdida de potencia de la herramienta y un sobrecalentamiento del cable. Controle regularmente el alargador por si estuviera dañado. Sustituya los alargadores dañados.
Sección mínima recomendada y longitud máxima del cable:

Sección de cable	1,5 mm²	2,5 mm²	3,5 mm²	14 AWG	12 AWG
Tensión de alimentación 100 V			50 m		
Tensión de alimentación 110-120 V	30 m	50 m		100 ft	150 ft
Tensión de alimentación 220-240 V	75 m	100 m			

No utilice alargadores con una sección de cable de 1,25 mm² y 16 en AWG.

2.9 Alargador para trabajar al aire libre

Al trabajar al aire libre, utilice únicamente alargadores autorizados que estén correspondientemente identificados.

2.10 Uso de un generador o transformador

Esta herramienta puede accionarse desde un generador o un transformador a cargo del operario, si se cumplen las siguientes condiciones: la potencia útil en vatios debe ser al menos el doble de la potencia que figura en la placa de identificación de la herramienta; la tensión de servicio debe oscilar siempre entre +5 % y -15 % respecto a la tensión nominal y la frecuencia debe ser de 50 a 60 Hz, nunca debe superar 65 Hz y debe existir un regulador de tensión automático con refuerzo de arranque.
No utilice el generador/transformador con varias herramientas a la vez. La conexión y desconexión de otras herramientas puede ocasionar máximos de subtensión o sobretensión que pueden dañar la herramienta.

es

3 Herramientas, accesorios

Denominación	Descripción
Portaútiles	TE-C CLICK
Broca para martillos perforadores	∅ 5...28 mm
Brocas para encofrado e instalaciones	∅ 5...20 mm
Brocas corona con percusión	∅ 25...68 mm
Sierra de corona multiuso	∅ 25...82 mm, hexágono
Cincel tipo puntero	Extremo de inserción C
Puntero plano	Extremo de inserción C
Cincel de perfilar.	Extremo de inserción C
Útiles de inserción	Extremo de inserción C
Alojamiento de cierre rápido para madera y brocas metálicas	con vástago cilíndrico o hexagonal
Portabrocas de corona dentada	con vástago cilíndrico o hexagonal
Broca para madera	∅ 3...20 mm
Broca metálica	∅ Máx. 13 mm
Broca metálica/broca escalonada	∅ 5...22 mm

Denominación	Descripción
Módulo de aspiración	TE DRS-M
Cabezal de perforación angular	Extremo de inserción C

4 Datos técnicos

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas.

INDICACIÓN
La herramienta está disponible con diferentes voltajes nominales. El voltaje nominal y la potencia nominal de la herramienta figuran en la placa de identificación.

Herramienta	TE 7-C
Potencia nominal	Voltaje nominal 100 V: 680 W Voltaje nominal 110 V: 660 W Voltaje nominal 110...127 V: 660 W Voltaje nominal 220...240 V: 720 W
Frecuencia de red	50...60 Hz
Peso según el procedimiento EPTA 01/2003	3,5 kg
Dimensiones (L x An x Al)	341 mm x 86 mm x 217 mm
Velocidad al taladrar sin percusión	0...900/min
Velocidad al taladrar con martillo	740/min
Energía por impacto según el procedimiento EPTA 05/2009	2,6 J

INDICACIÓN
El nivel de vibración que se especifica en las instrucciones se ha medido conforme al protocolo de medición establecido en la norma EN 60745 y puede utilizarse para comparar distintas herramientas eléctricas. También es útil para realizar un análisis provisional de la carga de vibraciones. El nivel de vibración indicado es específico para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. El nivel de vibración puede, no obstante, registrar variaciones si la herramienta eléctrica se emplea para otras aplicaciones, con útiles de inserción distintos o si se ha efectuado un mantenimiento de la herramienta insuficiente. En estos casos, la carga de vibraciones podría aumentar

considerablemente durante toda la sesión de trabajo. A fin de obtener un análisis preciso de la carga de vibraciones también deben tenerse en cuenta los períodos en los que la herramienta está desconectada o conectada, pero no realmente en uso. En este caso, la carga de vibraciones podría reducirse notablemente durante toda la sesión de trabajo. Adopte las medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del efecto de las vibraciones, como p. ej.: mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles de inserción, manos calientes, organización de los procesos de trabajo.

Información sobre la emisión de ruidos y vibraciones (medición según EN 60745-2-6):

Nivel medio de potencia acústica con ponderación A	100 dB (A)
Nivel medio de presión acústica de emisión con ponderación A	89 dB (A)
Incertidumbres para el nivel acústico mencionado	3 dB (A)

es

Valores de vibración triaxiales (suma de vectores de vibración)

Cincelar, $a_{h,\ Cheq}$	14 m/s²
Taladrar con martillo en hormigón, $a_{h,\ HD}$	17 m/s²
Incertidumbres (K)	1,5 m/s²

Información sobre la herramienta y su aplicación

Portaútiles	TE-C CLICK
Rendimiento de perforación en hormigón de dureza media	⌀ 16 mm: 56 cm³/min
Clase de protección según EN	Clase de protección II (aislamiento doble)

5 Indicaciones de seguridad

INDICACIÓN

Las indicaciones de seguridad del capítulo 5.1 incluyen todas las indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas que se mencionan en el manual de instrucciones. Por consiguiente, pueden incluirse indicaciones que no son relevantes para esta herramienta.

5.1 Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

a) ⚠ **ADVERTENCIA**
Lea con atención todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. En caso de no respetar las instrucciones e indicaciones de seguridad que se describen a continuación, podría producirse una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves. **Conserve todas las instrucciones e indicaciones de seguridad para futuras consultas.** El término "herramienta eléctrica" empleado en las indicaciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas portátiles, ya sea con cable de red o sin cable, en caso de ser accionadas por batería.

5.1.1 Seguridad en el puesto de trabajo

a) **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.**El desorden o una iluminación deficiente de las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.
b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.**Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.**Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.

5.1.2 Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder con la toma de corriente utilizada. No está permitido modificar el enchufe en forma alguna. No utilice enchufes adaptadores para las herramientas eléctricas con puesta a tierra.**Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de descarga eléctrica.
b) **Evite el contacto corporal con superficies que tengan puesta a tierra, como pueden ser tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos.**El riesgo a quedar expuesto a una descarga eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con el suelo.
c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.**El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.
d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica ni tire de él para extraer el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado de fuentes de calor,**

aceite, aristas afiladas o piezas móviles de la herramienta. Los cables de red dañados o enredados pueden provocar descargas eléctricas.

e) **Cuando trabaje al aire libre con una herramienta eléctrica, utilice exclusivamente un alargador adecuado para exteriores.**La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

f) **Cuando no pueda evitarse el uso de la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente de defecto.** La utilización de un interruptor de corriente de defecto evita el riesgo de una descarga eléctrica.

es

5.1.3 Seguridad de las personas

a) **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.**Un momento de descuido al utilizar la herramienta eléctrica podría producir graves lesiones.

b) **Utilice el equipo de protección adecuado y lleve siempre gafas de protección.**El riesgo de lesiones se reduce considerablemente si, según el tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de cubierta protectora adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protectores auditivos.

c) **Evite una puesta en marcha fortuita de la herramienta. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de alzarla, transportarla, conectarla a la alimentación de corriente y/o insertar la batería.**Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión o si introduce el enchufe en la toma de corriente con la herramienta conectada, podría producirse un accidente.

d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.**Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria puede producir lesiones al ponerse en funcionamiento.

e) **Evite adoptar posturas forzadas. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.**De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

f) **Utilice ropa adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas móviles.

g) **Siempre que sea posible utilizar equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que están conectados y de que se utilizan correctamente.** El uso de un sistema de aspiración reduce los riesgos derivados del polvo.

5.1.4 Uso y manejo de la herramienta eléctrica

a) **No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta adecuada para el trabajo que se dispone a realizar.**Con la herramienta apropiada podrá trabajar mejor y de modo más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b) **No utilice herramientas con el interruptor defectuoso.**Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.

c) **Extraiga el enchufe de la toma de corriente y/o la batería antes de efectuar cualquier ajuste en la herramienta, cambiar accesorios o en caso de no utilizar la herramienta durante un tiempo prolongado.**Esta medida preventiva reduce el riesgo de conexión accidental de la herramienta eléctrica.

d) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños. Evite que personas no familiarizadas con su uso o que no hayan leído este manual de instrucciones utilicen la herramienta.**Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e) **Cuide su herramienta eléctrica adecuadamente. Compruebe si las piezas móviles de la herramienta funcionan correctamente y sin atascarse, y si existen piezas rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Encargue la reparación de las piezas defectuosas antes de usar la herramienta eléctrica.** Muchos accidentes son consecuencia de un mantenimiento inadecuado de la herramienta eléctrica.

f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.**Las herramientas de corte bien cuidadas y con aristas afiladas se atascan menos y se guían con más facilidad.

g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, útiles, etc., de acuerdo con estas instrucciones. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar.**El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

5.1.5 Servicio técnico

a) **Solicite que un profesional lleve a cabo la reparación de su herramienta eléctrica y que utilice exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

5.2 Indicaciones de seguridad para martillos

a) **Utilice protección para los oídos.** El ruido constante puede reducir la capacidad auditiva.

b) **Utilice las empuñaduras adicionales que se suministran con la herramienta.** La pérdida del control puede causar lesiones.

c) **Sujete la herramienta por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta puede entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con el propio cable de la herramienta.** El contacto con los cables conductores

puede traspasar la conductividad a las partes metálicas y producir descargas eléctricas.

5.3 Indicaciones de seguridad adicionales

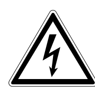
5.3.1 Seguridad de personas

a) **Sujete siempre la herramienta con ambas manos por las empuñaduras previstas. Mantenga las empuñaduras secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.**
b) **Si la herramienta se utiliza sin un sistema de aspiración de polvo, debe emplearse una mascarilla ligera al realizar trabajos que generen polvo.**
c) **Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios de relajación y estiramiento de los dedos para mejorar la circulación.**
d) **Evite tocar las piezas en movimiento. No conecte la herramienta fuera de la zona de trabajo.** Si se tocan piezas en movimiento, en especial herramientas rotativas, pueden ocasionarse lesiones.
e) **Retire siempre hacia atrás el cable eléctrico y el alargador durante el trabajo.** De esta forma se evita el peligro de tropiezo por culpa del cable.
f) **Es conveniente advertir a los niños de que no deben jugar con la herramienta.**
g) **La herramienta no es apta para el uso por parte de niños o de personas físicamente no preparadas que no tengan la debida instrucción.**
h) El polvo procedente de materiales como pinturas con plomo, determinadas maderas, minerales y metal puede ser nocivo para la salud. El contacto con el polvo o su inhalación puede provocar reacciones alérgicas o asfixia al usuario o a personas que se encuentren en su entorno. Existen determinadas clases de polvo, como pueden ser el de roble o el de haya, catalogadas como cancerígenas, especialmente si se encuentra mezclado con aditivos usados en el tratamiento de la madera (cromato, agente protector para la madera). Únicamente expertos cualificados están autorizados a manipular materiales que contengan asbesto. **Utilice siempre que sea posible un sistema de aspiración de polvo. Para obtener un elevado grado de efectividad en la aspiración de polvo, utilice un aspirador de polvo apto para madera y polvo mineral recomendado por Hilti y compatible con esta herramienta eléctrica. Procure que haya una buena ventilación del lugar de trabajo. Se recomienda utilizar una mascarilla de protección con filtro de la clase P2. Respete la normativa vigente en su país concerniente al procesamiento de los materiales de trabajo.**

5.3.2 Manipulación y utilización segura de las herramientas eléctricas

a) **Asegure la pieza de trabajo. Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar la pieza de trabajo.** De esta forma estará sujeta de modo más seguro que con la mano y, por otro lado, se podrán mantener libres ambas manos para el manejo de la herramienta.
b) **Compruebe si los útiles presentan el sistema de inserción adecuado para la herramienta y si están enclavados en el portaútiles conforme a las prescripciones.**
c) **En caso de interrupción de la corriente, desconecte la herramienta y extraiga el enchufe de red.** Esto evita la puesta en servicio involuntaria de la herramienta en caso de que vuelva la corriente.

5.3.3 Seguridad eléctrica



a) **Compruebe (sirviéndose, por ejemplo, de un detector de metales) antes de empezar a trabajar si la zona de trabajo oculta cables eléctricos, tuberías de gas o cañerías de agua.** Las partes metálicas exteriores de la herramienta pueden conducir electricidad si, por ejemplo, se ha dañado accidentalmente una conducción eléctrica. Esto conlleva un peligro grave de descarga eléctrica.
b) **Compruebe con regularidad la línea de conexión de la herramienta y en caso de que tuviera daños, encargue su sustitución a un profesional experto en la materia. Si el cable de conexión de la herramienta eléctrica está dañado debe reemplazarse por un cable especial que encontrará en nuestro servicio postventa. Inspeccione regularmente los alargadores y sustitúyalos en caso de que estuvieran dañados. Si se daña el cable de red o el alargador durante el trabajo, evite tocar el cable. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.** Los cables de conexión y los alargadores dañados son un peligro porque pueden ocasionar una descarga eléctrica.
c) **Encargue la revisión de la herramienta al servicio técnico de Hilti en caso de tratar con frecuencia materiales conductores a intervalos regulares.** El polvo adherido a la superficie de la herramienta, sobre todo el de los materiales conductivos, o la humedad pueden provocar descargas eléctricas bajo condiciones desfavorables.
d) **Al trabajar con una herramienta eléctrica al aire libre, asegúrese de que la herramienta esté conectada mediante un interruptor de corriente de defecto (RCD) con un máximo de 30 mA de corriente de activación a la red eléctrica.** El uso de un interruptor de corriente de defecto reduce el riesgo de descargas eléctricas.
e) **Se recomienda el uso de un interruptor de corriente de defecto (RCD) con una corriente de desconexión máxima de 30 mA.**

5.3.4 Puesto de trabajo

a) **Procure que haya una buena iluminación en la zona de trabajo.**
b) **Procure que haya una buena ventilación del lugar de trabajo.** Los lugares de trabajo mal ventilados pueden perjudicar la salud debido a la carga de polvo.

c) Existe riesgo de lesiones en caso de que la superficie de trabajo se rompa con el uso de la herramienta. **Asegure debidamente la zona opuesta al lugar donde se realiza el trabajo**, ya que pueden desprenderse cascotes y causar heridas a otras personas.

5.3.5 Equipo de seguridad personal







El usuario y las personas que se encuentren en las inmediaciones de la zona de uso de la herramienta deberán llevar gafas protectoras adecuadas, casco de seguridad, protección para los oídos, guantes de protección y una mascarilla ligera.

es

6 Puesta en servicio



6.1 Montaje de la empuñadura lateral 2

PRECAUCIÓN
Aparte el tope de profundidad de la empuñadura lateral para evitar lesiones.

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Abra el soporte de la empuñadura lateral girando la empuñadura.
3. Desplace la empuñadura lateral (banda de sujeción) a través del portaútiles hacia el vástago.
4. Gire la empuñadura lateral hasta la posición deseada.
5. **PRECAUCIÓN Asegúrese de que la banda de sujeción esté situada en la ranura de la herramienta prevista para tal fin.**
   Gire la empuñadura lateral para fijarla.

6.2 Uso de un alargador y un generador o transformador

Véase el capítulo Descripción

7 Manejo



PRECAUCIÓN
Cuando se atasca la broca, la herramienta se desvía lateralmente. Utilice siempre la herramienta con la empuñadura lateral y sujete la herramienta con ambas manos para que se genere un par de torsión y se active el acoplamiento de fricción en caso de atasco. Fije las piezas de trabajo sueltas con un dispositivo de sujeción o un tornillo de banco.

7.1 Preparación

7.1.1 Ajuste del tope de profundidad 3

1. Abra el soporte de la empuñadura lateral girando la empuñadura.
2. Gire la empuñadura lateral hasta la posición deseada.
3. Coloque el tope a la profundidad de perforación deseada.
4. Apriete la empuñadura lateral girando el mango, de modo que también se fije el tope de profundidad.

7.1.2 Inserción del útil 4

PRECAUCIÓN
Utilice guantes de protección para cambiar de útil.

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Compruebe si el extremo de inserción del útil está limpio y ligeramente engrasado. Límpielo y engráselo en caso necesario.

3. Compruebe que la falda de obturación de la tapa de protección contra el polvo está limpia y en perfecto estado. En caso necesario, limpie la tapa de protección o sustitúyala si la falda de obturación está dañada (véase el capítulo "Cuidado y mantenimiento").
4. Inserte el cincel en el portaútiles y gírelo ejerciendo una leve presión hasta que se enclave en las ranuras de la inserción.
5. Inserte el cincel en el portaútiles hasta que encaje de modo audible.
6. Tire del útil para comprobar que está encajado.

7.1.3 Extracción del útil 5

PRECAUCIÓN
Utilice los guantes de protección para el cambio de útil, ya que el útil se calienta debido al uso.

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Abra el portaútiles retirando el bloqueo del útil.
3. Extraiga el útil del portaútiles.

7.1.4 Extracción del portaútiles 6

PRECAUCIÓN
Aparte el tope de profundidad de la empuñadura lateral y el útil del portaútiles para evitar lesiones.

INDICACIÓN
Seleccione la posición "Cincelar" en el interruptor selector de funciones al cambiar de portaútiles.

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Tire hacia delante el casquillo del portaútiles y sujételo.
3. Levante el portaútiles hacia delante.

7.1.5 Colocación del portaútiles 7

PRECAUCIÓN
Aparte el tope de profundidad de la empuñadura lateral y el útil del portaútiles para evitar lesiones.

INDICACIÓN
Seleccione la posición "Cincelar" en el interruptor selector de funciones al cambiar de portaútiles.

1. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.
2. Sujete el casquillo por el portaútiles, tire de él hacia delante y sujételo con firmeza.
3. Coloque el portaútiles desde delante en el tubo guía y suelte el casquillo.
4. Gire el portaútiles hasta que encaje de modo audible.

7.2 Funcionamiento



PRECAUCIÓN
Durante el trabajo pueden desprenderse virutas de material. **Utilice gafas de protección, guantes protectores y, si no utiliza aspiración de polvo, una mascarilla ligera.** El material que sale disparado puede ocasionar lesiones en los ojos y en el cuerpo.

PRECAUCIÓN
Durante el proceso de trabajo se genera ruido. **Utilice protección para los oídos.** Un ruido demasiado potente puede dañar los oídos.

7.2.1 Procedimiento para trabajar a bajas temperaturas

INDICACIÓN
La herramienta requiere una temperatura de funcionamiento mínima para que funcione el mecanismo de percusión.

Para alcanzar la temperatura mínima de funcionamiento, deposite la herramienta sobre la base y deje que marche en vacío durante un breve espacio de tiempo. Repita el proceso las veces que sea necesario hasta que funcione el mecanismo percusor.

7.2.2 Perforar sin percusión 8

1. Sitúe el interruptor selector de funciones en la posición "Perforar sin percusión" hasta que encaje. El interruptor selector de funciones no debe accionarse durante el funcionamiento.
2. Coloque la empuñadura en la posición deseada y asegúrese de que esté correctamente montada y fijada conforme a las prescripciones.
3. Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.
4. Sitúe la herramienta con la broca en el punto de perforación deseado.
5. Pulse lentamente el conmutador de control (trabaje con una velocidad reducida hasta que la broca se haya centrado en el orificio).
6. Pulse completamente el conmutador de control para seguir trabajando con toda la potencia.
7. Aplique una presión determinada según la superficie de trabajo para conseguir un avance de perforación óptimo.

es

7.2.3 Perforar con martillo 8

1. Sitúe el interruptor selector de funciones en la posición "Perforar con martillo" hasta que encaje. El interruptor selector de funciones no debe accionarse durante el funcionamiento.
2. Coloque la empuñadura en la posición deseada y asegúrese de que esté correctamente montada y fijada conforme a las prescripciones.
3. Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.
4. Sitúe la herramienta con la broca en el punto de perforación deseado.
5. Pulse lentamente el conmutador de control (trabaje con una velocidad reducida hasta que la broca se haya centrado en el orificio).
6. Pulse completamente el conmutador de control para seguir trabajando con toda la potencia.
7. No aplique una presión excesiva; la potencia de percusión tampoco aumentaría. Si aplica menos presión, la durabilidad del útil se verá beneficiada.
8. Para evitar que se desprenda material al perforar, deberá reducir la velocidad justo antes de la perforación.

7.2.4 Cincelar

INDICACIÓN

El cincel posee 18 posiciones de ajuste diferentes (en intervalos de 20°). De este modo, siempre se adopta la mejor posición en los trabajos con cincel plano y de perfilar.

7.2.4.1 Colocación del cincel

PRECAUCIÓN

No trabaje en la posición "Colocar cincel".

1. Sitúe el interruptor selector de funciones en la posición "Colocar cincel" hasta que encaje. El interruptor selector de funciones no debe accionarse durante el funcionamiento.
2. Coloque la empuñadura en la posición deseada y asegúrese de que esté correctamente montada y fijada conforme a las prescripciones.
3. Gire el cincel hasta la posición deseada.

7.2.4.2 Bloqueo del cincel

Sitúe el interruptor selector de funciones en la posición "Cincelar" hasta que encaje. El interruptor selector de funciones no debe accionarse durante el funcionamiento.

7.2.4.3 Cincelar 8

1. Inserte el enchufe de la herramienta en la toma de corriente.
   INDICACIÓN El interruptor selector de funciones no debe accionarse durante el funcionamiento.
2. Sitúe la herramienta con el cincel en el punto de cincelado deseado.
3. Pulse el conmutador de control.

7.2.5 Giro derecha/izquierda 9

PRECAUCIÓN

El interruptor derecha / izquierda no se debe accionar durante el funcionamiento.

Sitúe la palanca de conmutación a la posición de "Giro a la derecha" o "Giro a la izquierda".

8 Cuidado y mantenimiento

PRECAUCIÓN

Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente.

8.1 Cuidado de los útiles

Elimine la suciedad adherida y proteja de la corrosión la superficie de sus útiles frotándolos con un paño impregnado de aceite.

8.2 Cuidado de la herramienta

PRECAUCIÓN

Mantenga la herramienta seca, limpia y libre de aceite y grasa, en especial las superficies de la empuñadura. No utilice productos de limpieza que contengan silicona.

La carcasa exterior de la herramienta está fabricada en plástico resistente a los golpes. La empuñadura es de un material elastómero.

No utilice nunca la herramienta si esta tiene obstruidas las ranuras de ventilación. Límpielas cuidadosamente con un cepillo seco. Evite la penetración de cuerpos extraños en el interior de la herramienta. Limpie regularmente el exterior de la herramienta con un paño ligeramente humedecido. No utilice pulverizadores, aparatos de chorro de vapor o agua corriente para la limpieza, ya que podría afectar a la seguridad eléctrica de la herramienta.

8.3 Limpieza y cambio de la tapa de protección

Limpie regularmente la tapa de protección del portaútiles con un paño limpio y seco. Limpie con cuidado la falda de obturación y vuelva a lubricarla ligeramente con grasa Hilti. Si la falda de obturación está dañada, es imprescindible que cambie la tapa de protección. Introduzca un destornillador en el lateral por debajo de la tapa de protección y presione hacia fuera. Limpie la superficie de apoyo y coloque una tapa de protección nueva. Presione con fuerza la tapa hasta que quede enclavada.

8.4 Mantenimiento

ADVERTENCIA

La reparación de los componentes eléctricos solo puede llevarla a cabo un técnico electricista cualificado.

Compruebe regularmente que ninguna de la partes exteriores de la herramienta esté dañada y que todos los elementos de manejo se encuentren en perfecto estado de funcionamiento. No use la herramienta si alguna parte está dañada o si alguno de los elementos de manejo no funciona correctamente. Encargue la reparación de la herramienta al servicio técnico de Hilti.

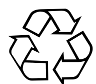
8.5 Control después de las tareas de cuidado y mantenimiento

Una vez realizados los trabajos de cuidado y mantenimiento debe comprobarse si están colocados todos los dispositivos de protección y si estos funcionan correctamente.

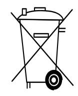
9 Localización de averías

Fallo	Posible causa	Solución
La herramienta no se pone en marcha.	Suministro de corriente interrumpido.	Enchufe otra herramienta eléctrica y compruebe si funciona.
	Cable de red o enchufe defectuosos.	Comprobación por parte de un técnico especializado y sustitución en caso necesario.
	Error en el sistema eléctrico.	Encargue la comprobación a personal técnico cualificado.
	Carbón desgastado.	Comprobación por parte de un técnico especializado y sustitución en caso necesario.
Sin percusión.	La herramienta está demasiado fría.	Asegúrese de que la herramienta alcanza la temperatura de servicio mínima. Véase el capítulo: 7.2.1 Procedimiento para trabajar a bajas temperaturas
	Interruptor selector de funciones en "Perforar sin percusión".	Conecte el interruptor selector de funciones en "Perforar con martillo".
	La herramienta está ajustada en giro a la izquierda.	Conmute la herramienta a giro a la derecha.
La herramienta no desarrolla toda la potencia.	Alargador con sección insuficiente.	Utilice un cable alargador con sección suficiente. (Véase el capítulo Descripción)
	Conmutador de control no presionado por completo.	Presione el conmutador de control hasta el tope.
La broca no gira.	El interruptor selector de funciones no está bien encajado o se encuentra en la posición "Cincelar" o en la posición "Colocar cincel".	Sitúe el interruptor selector de funciones en parada en la posición "Perforar sin percusión" o "Perforar con martillo".
La broca no se puede desbloquear.	Portaútiles retirado parcialmente.	Retire el bloqueo de útil hasta el tope y extraiga el útil.
La broca no se puede quitar.	La herramienta está ajustada en giro a la izquierda.	Conmute la herramienta a giro a la derecha.

10 Reciclaje



Gran parte de las herramientas Hilti están fabricadas con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación de materiales adecuada. En muchos países, Hilti ya dispone de un servicio de recogida de la herramienta usada. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hilti o con su asesor de ventas.



Solo para países de la Unión Europea

¡No deseche las herramientas eléctricas junto con los residuos domésticos!

De acuerdo con la directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, así como su traslado a la legislación nacional, las herramientas eléctricas usadas se someterán a una recogida selectiva y a una reutilización compatible con el medio ambiente.

11 Garantía del fabricante de las herramientas

es

Hilti garantiza la herramienta suministrada contra todo fallo de material y de fabricación. Esta garantía se otorga a condición de que la herramienta sea utilizada, manejada, limpiada y revisada en conformidad con el manual de instrucciones de Hilti, y de que el sistema técnico sea salvaguardado, es decir, que se utilicen en la herramienta exclusivamente consumibles, accesorios y piezas de recambio originales de Hilti.

Esta garantía abarca la reparación gratuita o la substitución sin cargo de las piezas defectuosas durante toda la vida útil de la herramienta. La garantía no cubre las piezas sometidas a un desgaste normal.

Quedan excluidas otras condiciones que no sean las expuestas, siempre que esta condición no sea contraria a las prescripciones nacionales vigentes.

Hilti no acepta la responsabilidad especialmente en relación con deterioros, pérdidas o gastos directos, indirectos, accidentales o consecutivos, en relación con la utilización o a causa de la imposibilidad de utilización de la herramienta para cualquiera de sus finalidades. Quedan excluidas en particular todas las garantías tácitas relacionadas con la utilización y la idoneidad para una finalidad precisa.

Para toda reparación o recambio, les rogamos que envíen la herramienta o las piezas en cuestión a la dirección de su organización de venta Hilti más cercana inmediatamente después de la constatación del defecto.

Estas son las únicas obligaciones de Hilti en materia de garantía, las cuales anulan toda declaración anterior o contemporánea, del mismo modo que todos los acuerdos orales o escritos en relación con las garantías.

12 Declaración de conformidad CE (original)

Denominación:	Martillo perforador
Denominación del modelo:	TE 7-C
Año de fabricación:	2005

Garantizamos que este producto cumple las siguientes normas y directrices: 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Executive Vice President

Business Unit Power Tools & Accessories
01/2012

Documentación técnica de:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland



Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com

W 3090 | 0313 | 10-Pos. 1 | 1
Printed in China
202930 / A2



Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071209 / 000 / 01